

Н. А. Луганский, Н. И. Теринов

ЛЕСОСЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Свердловская область имеет достаточно высокую лесистость, которая составляет 63%. Основная часть лесов ее — 13,7 млн га, или 90% от общей площади — сосредоточены в государственном лесном фонде, 19% из которой отнесено к I группе, 24 — ко II и 57% — к III. В южной половине области основным направлением ведения лесного хозяйства является эксплуатационно-защитное. Северная половина области, расположенная в подзонах средней и северной тайги, еще имеет большие массивы спелых и перестойных насаждений и основное направление хозяйства в этой части области — эксплуатационное.

Западная часть Свердловской области приурочена к Уральскому хребту, где берет начало большое число рек и речек. Поэтому леса области выполняют водоохранную, стоко-регулирующую и почвозащитную функции; 26% площади их отнесено к категории горных. Проявляя свое влияние на прилегающие территории, леса имеют климаторегулирующее значение. Свердловская область весьма развита в экономическом отношении; более 80% населения ее проживает в городах и поселках городского типа. В связи с этим леса выполняют большую санитарно-гигиеническую и культурно-эстетическую роль. Кроме того, они являются всесоюзной лесосырьевой базой. Для стабильного обеспечения эксплуатации лесов 40% их закреплено за лесозаготовительными предприятиями. Таким образом, леса Свердловской области имеют комплексное значение. Поэтому рациональное использование и эффективное воспроизводство их представляют собой очень важные проблемы для народного хозяйства.

Основная часть лесопокрытой площади области (64%) занята насаждениями с преобладанием хвойных пород, из

которых 40% приходится на сосну и 16% — на ель. Из лиственных пород наибольшее распространение имеет береза, занимающая 31% лесопокрытой площади. Исходя из приведенных показателей, складывается благоприятная картина о лесном фонде области, так как он представлен в основном хвойными насаждениями, т. е. наиболее ценными в хозяйственном отношении.

Прежде чем приступить к рассмотрению вопроса о рациональном использовании лесных ресурсов области, необходимо проследить пути изменения лесного фонда за последние 20 лет. При этом следует иметь в виду, что объем рубок, который является определяющим фактором в динамике лесов, за это время возрос с 17 до 24 млн. м³, достигая в отдельные годы 27 млн. В переводе на лесопокрытую площадь это значит, что ежегодно в среднем вырубалось около 100000 га, т. е. за последние 20 лет было вырублено около 2,0 млн. га, или около 50% спелых насаждений, числившихся по учету на 1 января 1950 г.

Характерной особенностью динамики лесного фонда области является постоянное увеличение лесопокрытой площади, в т. ч. и хвойных насаждений. Так, при сравнении данных учета лесного фонда за истекшие 20 лет, оказывается, что хвойных насаждений в 1950 г. было 5691,0 тыс. га, в 1961 г. — 6486,8, а в 1970 г. — 6615,5 тыс. га. Из тех же данных учета лесного фонда ясно, что увеличение площади хвойных насаждений не могло произойти за счет производства лесных культур, так как последних за те же 20 лет было переведено в покрытую лесом на площади 145,7 тыс. га. Получается, что с 1950 по 1970 гг. площадь хвойных насаждений, несмотря на их интенсивную рубку и общеизвестную смену пород, увеличилась почти на миллион гектаров, что создает, на первый взгляд, благоприятное впечатление об общем состоянии и ведении лесного хозяйства, а следовательно, и о возможности увеличения пользования древесиной.

Анализ материалов показывает, что увеличение лесопокрытой площади произошло не путем хозяйственного воздействия на не покрытые лесом площади, а, в основном, за счет изменившихся методов лесоучетных работ. Так, покрытая лесом площадь области за последние 20 лет увеличилась на 1491,5 тыс. га (17%), причем это увеличение произошло преимущественно за счет низкобонитетных насаждений (У—Уб классов бонитета), отнесенных ранее при таксации к категории болот. Что это действительно так, доказывается сокраще-

нием площади болот за тот же период на 1031,9 тыс. га. Основную площадь низкобонитетных насаждений (перешедших из категории болот в лесопокрытую) составили хвойные насаждения, которых только в лесах II и III групп к 1970 г. числилось 755,8 тыс. га. С учетом лесов I группы их площадь составит не менее 800—850 тыс. га. Особенно большие площади из категории болот в лесопокрытую перешли на территории северных лесхозов области. Только в Ивдельском лесхозе (в его старых границах) лесопокрытая площадь за счет насаждений Уа—Уб классов бонитета увеличилась на 300 тыс. га, или на 18,5%.

Последней лесоустроительной инструкцией 1964 г., по отношению к ранее действовавшим, была снижена доля участия главных пород в насаждениях на 1—2 единицы состава при отнесении их к преобладающим. Это изменение в методике проведения лесочетных работ (безусловно правильное) повлекло за собой дополнительное искусственное увеличение хвойных насаждений, за счет лиственных, приблизительно на 13%, что составило по области 550 тыс. га. Таким образом, рассмотренное изменение в методике таксации обеспечило «прибавку» общей площади хвойных насаждений в количестве около 1400 тыс. га. Фактически же площадь хвойных лесов области не только не увеличилась, а, наоборот, за 1950—1970 гг. в порядке смены пород сократилась минимум на 400—500 тыс. га. Поскольку насаждения низших классов бонитета в рубку почти не вовлекались, то уменьшение площади хвойных насаждений произошло исключительно за счет высокопродуктивных древостоев, на что, в частности, указывает изменение среднего запаса спелых и перестойных насаждений в области на 1 га. В 1961 г. он составлял 187, м³ в 1966 г. — 179 и в 1970 г. — 176 м³, т. е. за последние 10 лет средний запас спелых насаждений на 1 га уменьшился на 6%. За эти же 10 лет запасы спелых и перестойных насаждений снизились на 240 млн. м³, в т. ч. в лесах I группы на 50 млн. м³. Резкое уменьшение эксплуатационного фонда в лесах I группы не следует расценивать как гибель насаждений на стадии перестойности; оно связано с повышением возрастов рубок в лесопарковых частях зеленых зон и в запретных полосах вдоль рек, составляющих 50% от общей площади лесов I группы. Уменьшение эксплуатационных запасов в лесах II и III группы произошло вследствие их вырубки.

Приведенные данные позволяют сделать два крайне важных вывода:

1. Отдельные показатели официального учета лесного фонда области несопоставимы за разные годы учета вследствие изменявшейся методики лесоучетных работ, а поэтому без соответствующей корректировки они не могут быть использованы для выявления действительных тенденций в динамике лесов, следовательно, и для обоснования отдельных лесохозяйственных мероприятий, в т. ч. размера пользования древесиной.

2. В результате вырубki лучших древостоев снизился эксплуатационный запас на 1 га, площадь хвойных насаждений высших бонитетов сократилась на 9%, а в общем балансе спелых и перестойных насаждений значительную долю (более 20% по запасу) заняли насаждения низших бонитетов. Исходя из этого, в ближайшей перспективе при лесозаготовках произойдет снижение выхода деловой и увеличение доли низкосортной древесины.

Свердловская область обладает мощной лесозаготовительной и лесобрабатывающей промышленностью. В развитии этих отраслей наметилась хорошая тенденция по комплексному использованию вывезенной древесины. Так, если в 1960 г. было вывезено 26 млн. м³ древесины, то в 1970—25,2, или почти на 1 миллион меньше. В то же время в 1970 г. по отношению к 1960 г. произведено больше деловой древесины на 1,6%, пиломатериалов на 3,3%, древесно-стружечных плит — в 64 раза, древесно-волоknистых плит — в 11 раз, фанеры — на 25%, бумаги и картона — на 51%. Однако общее использование лесосечного фонда области все еще остается не на достаточно высоком уровне.

За последние 5 лет использование общей расчетной лесосеки составило 100%, по хвойному же хозяйству производился систематический переруб, причем наблюдается тенденция ежегодного увеличения его за счет хвойных насаждений высших классов бонитета. Если этот переруб в 1965 г. составлял 8% к расчетной лесосеке, то в 1970 г. он уже достиг более 30%. В целом, за 5 лет общий переруб по хвойному хозяйству составил 21,2 млн. м³, в то же время расчетная лесосека по листовенному хозяйству была освоена лишь на 70%; только в 1970 г. она недоиспользована в размере 3,8 млн. м³. До сих пор продолжают усиленно эксплуатироваться даже горные леса. По некоторым лесхозам, в частности Артинскому, Красноуфимскому, Билибаевскому, леса которых отнесе-

ны к этой категории, допускается общий переруб расчетной лесосеки в 1,5—2 раза, а по хвойному хозяйству — в 2—3 раза.

Основной лесозаготовитель области — объединение «Свердлеспром», располагая лесосечным фондом на 15—18 лет, не вовлекает в рубку низкобонитетные насаждения, в т. ч. подчас и древостой IV класса бонитета, не предпринимает мер по проведению рубок ухода в лесосырьевых базах, хотя план по заготовке мелких сортиментов им не всегда выполняется. Несмотря на напряженное положение с лесосечным фондом, в Свердловской области имеют еще значительное распространение условно-сплошные рубки (Данилик, Капралов, Луганский, Шимкевич, 1970), при которых остается на лесосеках от 33 до 126 м³ древесины на 1 га, в том числе деловой от 20 до 63 м³ (включая приросты за период 7—20 лет, прошедший с момента рубки до времени исследования в 1969 году).

Большое количество древесины остается на лесосеках сплошных рубок. По материалам Уральской лесной опытной станции, полученным в начале 1960-х гг., на лесосеках оставалось от 8 до 72 м³/га. При устройстве Свердловской экспедицией «Леспроект» Висимского лесхоза в 1971 г., где располагается лесосырьевая база Коуровского леспромхоза, были специально обследованы 11 вырубок с целью учета на них срубленной и оставленной древесины. Оказалось, что на всех рубках было оставлено от 7,9 до 61 м³ древесины на гектаре. Причем оставлена не лиственная древесина, а преимущественно хвойные деловые деревья с диаметром на высоте груди до 28 см включительно. Если в среднем считать, что на 1 га остается только 15 м³, то при ежегодной рубке по области 100000 га насаждений общие потери ликвидной древесины на лесосеках составляют около 1,5 млн м³.

План заготовки древесины в прошлом размещался по комбинатам и леспромхозам области без учета их лесосырьевых ресурсов и категорий лесов. Это обусловило резкое истощение эксплуатационных запасов в ряде лесосырьевых баз леспромхозов, особенно входящих в состав комбината «Свердлес». Полностью, или почти полностью, исчерпаны лесозэксплуатационные запасы в таких леспромхозах как Скородумский, Асбестовский, Саранинский, Верхотурский, Красноярский и других.

В лесосырьевых базах леспромхозов накопилось большое количество недорубов. По нашим ориентировочным подсче-

там, основанным на данных лесоустройства 1968—1971 гг., в отработанных частях баз их сейчас сосредоточено 60—80 млн. м³ только из насаждений высших классов бонитета. В отдельных лесосырьевых базах эти недорубы и низкобонитетные насаждения составляют основную часть эксплуатационного запаса. Так, например, оставшийся в Красноярском ЛПХ эксплуатационный запас в объеме 341,4 тыс. м³, полностью представлен недорубами, то же характерно для Верхотурского ЛПХ, в Лобвинском ЛПХ они составляют 78%. Подобная картина наблюдается почти во всех леспромпхозах, расположенных в северной половине области. И тем не менее леспромпхозы до последнего времени получали лесосечный фонд на выбор, лучшую его часть.

Изложенные особенности в использовании лесосечного фонда привели к значительному обесцениванию его и преждевременному истощению лесосырьевых баз. После 1975 года 26 леспромпхозов из 43 объединения «Свердлеспром» будут располагать лесосечным фондом только в течение 10 лет. Если же не будет прекращено оставление недорубов, низкобонитетных насаждений и древесины на лесосеках, то этот срок окажется еще более коротким.

Отходы древесины утилизируются совершенно недостаточно. По данным Уральского филиала института «Гипролеспром» в 1970 г. общие отходы по области составили 6,9—7,4 млн. м³. Они сложились из лесосечных отходов в количестве 1,9 млн., использование которых пока остается проблематичным, 4—4,5 млн. м³ кусковых и мягких отходов лесозаготовок и деревопереработки, а также оставленной древесины на лесосеках, и недорубов с запасом около 1 млн. м³. В этом же, 1970 г., из состава 4—4,5 млн. м³ отходов было утилизировано 920 тыс., что составляет 20%. Около 30% из них израсходовано на топливо, а остальные 50% (около 2—2,3 млн.) остались неиспользованными. Таким образом, оценивая современное состояние лесоэксплуатации и деревопереработки, следует констатировать неудовлетворительный характер использования лесосечного фонда.

Общезвестно, что основным принципом лесопользования должно быть непрерывное и относительно равномерное пользование лесом на основе расширенного воспроизводства лесных ресурсов. Этот принцип является основным содержанием расчетной лесосеки, определяющей годовичную норму пользования древесиной. В настоящее время в Свердловской области наблюдается следующее распределение площадей на-

саждений хвойного хозяйства по возрастным группам, %: молодняки — 23, средневозрастные — 18, приспевающие — 11, спелые и перестойные — 48. По лиственному хозяйству это распределение соответственно составляет 32, 30, 6 и 32%. Указанные показатели свидетельствуют о неравномерности распределения лесопокрытых площадей по группам возраста, особенно выделяется недостаток приспевающих и относительный избыток спелых и перестойных насаждений. В данном случае относительная равномерность пользования древесиной может быть достигнута только при условии увеличения срока использования спелых и перестойных древостоев: хвойных — не меньше, чем в течение 40 лет, лиственных — 20 лет. Отсюда, исходя из наличия эксплуатационных запасов, годовичная расчетная лесосека выразится в следующих величинах: по хвойному хозяйству — $546,6 : 40 = 13,6$, по лиственному хозяйству — $207,2 : 20 = 10,4$, а всего 24 млн. м³, что соответствует величине расчетной лесосеки по Свердловской области, которая была установлена в 1966—1970 гг.

Как уже говорилось, по ряду причин лесная промышленность в прошлом не вовлекла в рубку низкобонитетные насаждения. Использование их в ближайшем десятилетии остается проблематичным, прежде всего, из-за недостатка производственных мощностей по переработке тонкомерной и низкосортной древесины. Поэтому низкобонитетные насаждения, куда мы относим хвойные У—Уб и лиственные ІУ—Уа классов бонитета с запасом 160 млн. м³, должны быть исключены из расчета пользования. В противном случае за счет их по-прежнему будет перерубаться расчетная лесосека по насаждениям высших бонитетов. Из расчета пользования должны быть исключены также недорубы в лесосырьевых базах в количестве 60—80 млн. м³, поскольку не менее 50 млн. м³ находится на территории баз со снятыми путями транспорта. Кроме того, согласно действующим Правилам рубок из расчета пользования исключаются особо защитные участки с количеством эксплуатационной древесины 47 млн. м³

При изложенном подходе к оценке возможного длительного использования лесосырьевых ресурсов, расчетная лесосека по главному пользованию на ближайшее 10-летие должна составлять: по хвойному хозяйству — около 9 млн. м³, по лиственному хозяйству — 7 млн. м³. Однако эта расчетная лесосека уже не удовлетворяет имеющиеся мощности лесозаготовительных предприятий области. Поэтому за счет не-

которого сокращения срока использования спелых и перестойных насаждений она должна быть увеличена до 20—21 млн. м³, в т. ч. по хвойному хозяйству — до 11,5, по лиственному — до 9,5 млн. м³. Эту расчетную лесосеку для насаждений высших классов бонитета, таким образом, следует признать напряженной и максимально возможной; большая расчетная лесосека примет уже характер истощительного пользования лесом. Принятие указанной расчетной лесосеки предполагает безусловное прекращение перерубов в горных лесах, полное освоение расчетной лесосеки в лесах I группы (на основе допустимых режимов), прекращение оставления недорубов и вовлечение в эксплуатацию имеющихся, вывозку всей ликвидной древесины с мест рубок.

Полное освоение расчетной лесосеки по лиственному хозяйству определяет необходимость форсированного строительства новых и реконструкции действующих деревоперерабатывающих производств с общей дополнительной ежегодной мощностью переработки к концу 9-й пятилетки около 4 млн. м³ низкосортной древесины и отходов. Понятно, что в первую очередь такие предприятия должны сооружаться в местах наибольшего скопления кусковых отходов и при нижних складах леспромхозов, имеющих достаточные сырьевые базы. Это позволит вплотную приступить к освоению низкобонитетных насаждений, избежать переруба расчетной лесосеки, утилизировать основную массу отходов и реально повысить, таким образом, эффективность использования древесины по главному и дополнительному пользованию. Без резкого повышения уровня переработки древесины нельзя серьезно говорить о рациональном использовании лесов области.

Увеличение размера пользования древесиной в будущем органически связано с проблемой повышения общей продуктивности лесов. Известно, что в настоящее время эта проблема частично находит свое решение в упорядочении технологий рубок главного пользования, расширении лесовосстановительных и противопожарных работ, увеличении промежуточного пользования и т. п. Однако все эти мероприятия в своей основе остаются экстенсивными по отношению к условиям местопроизрастания и не всегда приводят к желаемым результатам. Подлинное решение проблемы повышения продуктивности лесов возможно лишь на базе селекции лесных пород при одновременном улучшении местообитания древесной растительности путем осушения или удобрения. Поскольку проведение этих работ на Урале в

значительных масштабах можно ожидать не ранее чем через 15—20 лет, то увеличение размера пользования лесом от них в ближайшем будущем ожидать не приходится.

Рассматривая направления рационального использования лесных ресурсов области, следует указать на повышение эффективности лесовосстановления как естественным, так и искусственным путем.

В лесах Свердловской области происходит довольно активное естественное возобновление под пологом леса (в среднем более половины насаждений эксплуатационного возраста располагают необходимым минимумом подроста хвойных пород), поэтому оставление предварительного возобновления в процессе заготовок — наиболее быстрый и дешевый способ восстановления леса, а для большинства горных еловых типов леса при современном экономическом уровне он почти единственный. Высокая лесоводственная и экономическая эффективность его показана многими исследователями для различных районов страны, в т. ч. и для Урала. За счет оставления подроста ежегодно в Свердловской области можно восстанавливать 63% вырубок, фактически, таким образом, даже в последние годы восстанавливается их только около 35%. В последнее время требования к разработке лесосек узкими лентами, при которой обеспечивается сохранение предварительного подроста, и со стороны органов лесной промышленности и лесного хозяйства значительно снижены. Это проявляется в заужении пазов, заездах на них тракторов, при которых уничтожается подрост, игнорировании требования Правил рубок по уходу за оставшимся подростом после рубки.

Первоочередной лесоводственно-хозяйственной задачей является повышение эффективности искусственного лесовосстановления. С 1947 г. по 1971 г. включительно в Свердловской области создано около 450 тыс. га лесных культур. По состоянию на 1 января 1970 г. в лесопокрытую площадь переведено 161,5 тыс. га или около 60% от площади культур, подлежащих переводу к этому сроку. За период 1947—1966 гг. в установленные сроки, по данным Уральской ЛОС, было переведено в лесопокрытую площадь 55% созданных культур. Таким образом, в последнее время лесоводственная эффективность лесных культур несколько повысилась, однако она все еще остается на низком уровне.

Значительными недостатками в лесокультурном деле являются создание культур на вырубках с достаточным естест-

венным возобновлением, отсутствие за ними на площадях с активными процессами смены пород лесоводственного ухода и др. При обследовании лесных культур области в 1968 г. оказалось, что на территории Карпинского, Ново-Лялинского и Исовского лесхозов 34% лесных культур создано на местах, обеспеченных естественным возобновлением, а на территории Ревдинского, Билимбаевского, Тугулымского и Полевского лесхозов этот показатель составляет 16%.

Повышение эффективности лесных культур может быть достигнуто путем дифференциации создания и выращивания их на подзонально-лесотипологической основе, для чего следует использовать «Руководство по проведению лесовосстановительных работ в государственном лесном фонде Урала» (1968).

В настоящее время заготовка древесины в области осуществляется посредством применения традиционных сплошнолесосечных рубок, несплошные способы рубок находятся в стадии опытно-производственной проверки. При всей своей простоте сплошнолесосечные рубки имеют, как известно, ряд недостатков. Они приводят к ухудшению лесного фонда, резкому увеличению затрат на лесовосстановление, нерациональному использованию лесосырьевых ресурсов и как следствие — к созданию «кочующих», временных леспромхозов. В горных лесах сплошнолесосечные рубки противоречат принципам горного лесоводства. Применение в соответствующих условиях выборочной формы хозяйства, наоборот, позволит сохранить многообразные полезные функции леса, прежде всего защитные, сократить сроки выращивания насаждений, исключить необходимость создания лесных культур, обеспечить постоянство лесопользования.

Непременными условиями внедрения в производство несплошных способов рубок являются полное использование древесины, развитие путей транспорта и довольно высокий уровень подготовки специалистов лесного хозяйства на местах. Оценивая эти возможности, следует отметить, что экономические условия для повсеместного применения несплошных рубок еще не созрели и они возможны лишь в лесах I и II групп южной части области; наиболее желательны они в темных хвойных насаждениях горных лесов, где, как известно, наряду со спелой частью в древостоях имеется большое количество молодых и средневозрастных деревьев, способных при их оставлении дать высокий прирост после первого приема руб-

ки. Работы Уральской лесной опытной станции в этом направлении дают обнадеживающие результаты.

Переход от одних способов рубок к другим — процесс болезненный, поэтому необходимо развернуть производственную проверку несплошных способов рубок, что необходимо для отработки технологии и выявления лесоэксплуатационной и лесоводственной эффективности их в различных условиях.

Получение древесины возможно не только за счет главных рубок, но и в порядке дополнительного пользования (рубок, ухода и санитарных рубок). На 1 января 1970 г. общий фонд дополнительного пользования составлял, млн. м³: редины и единичные деревья — 24,1, рубки ухода — 20,0, санитарные рубки — 315. По существующим нормам, в порядке дополнительного пользования возможно получение 6—6,5 млн. м³ ликвидной древесины в год, что в 3 раза превышает расчетную лесосеку в лесах 1 группы и составляет 27% от расчетной лесосеки главного пользования в целом по области. Однако возможность нельзя принимать за действительность; всего в порядке дополнительного пользования в 1970 г. было заготовлено лишь 0,8 млн. м³. Учитывая разбросанность этого фонда на больших площадях, недостаток мощностей по переработке мелкотоварной древесины и ряд других факторов, следует считать, что в порядке дополнительного пользования к 1975 г. возможно получение не более 1,5 млн. м³ ликвидной древесины. Определенные возможности по увеличению пользования древесиной существуют и в колхозно-совхозных лесах, где в 1970 г., например, не использована расчетная лесосека в объеме 1,0 млн. м³, в т. ч. 0,4 млн. по хвойному хозяйству.

Таким образом, с учетом резервов в Свердловской области имеются возможности для заготовки 24,0 млн. м³ древесины ежегодно, в том числе по главному пользованию — 20,0, за счет полной вывозки древесины с вырубок — 1,5, по дополнительному пользованию — 1,5, за счет полного использования расчетной лесосеки в колхозно-совхозных лесах — 1,0 млн. м³. В перспективе с развитием производственных мощностей деревоперерабатывающих производств, пользование древесиной за счет освоения низкобонитетных насаждений может быть даже увеличено.

В заключение подчеркнем, что непрерывное лесопользование может быть обеспечено путем рационального использования лесных ресурсов и за счет эффективного лесовосстановления вырубаемых площадей.